



1/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

011329946 **Image available**
WPI Acc No: 1997-307850/ 199728
XRPX Acc No: N97-255042

Information processor equipped with suspension/resume state control

function - compares finger prints of user recorded during normal operation and during suspension state and judges whether they are in

accord during resumption of operation

Patent Assignee: HITACHI ASAH ELECTRONICS KK (HITA-N); HITACHI LTD (HITA

); HITACHI SYSTEM ENG KK (HITA-N); HITACHI CHUBU SOFTWARE KK (HITA-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
- JP 9120321	A	19970506	JP 95278630	A	19951026	199728
B						
JP 3648300	B2	20050518	JP 95278630	A	19951026	200533

Priority Applications (No Type Date): JP 95278630 A 19951026

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	--------	----------	--------------

JP 9120321	A		6 G06F-001/00	
------------	---	--	---------------	--

JP 3648300	B2		5 G06F-001/00	Previous Publ. patent JP 9120321
------------	----	--	---------------	----------------------------------

Abstract (Basic): JP 9120321 A

The information processor has a finger print reading unit (101)

which includes a switch and a sensor. A memory (104) stores the finger

print read out when an user places the finger on the sensor, during

which the switch is in ON state. A starting unit (103) initiates a

suspension state, which is indicated by setting a suspension flag

(106). The finger print is read out when the finger is placed on the

sensor, under suspension state, is stored in the memory by a memory

controller. At the time of resuming the operation, a comparator (107)

compares the finger print read during the normal operation and that

recorded during suspension state.

The notification of whether the compared finger prints are in

accord is carried out by a judgment unit (108) which indicates the

result to the user by glowing a LED. A notification of the result is

also carried out to the CPU by interruption and then
processing is
resumed.

ADVANTAGE - Improves security and operativity by simple
operation.

Dwg.1/4

Title Terms: INFORMATION; PROCESSOR; EQUIP; SUSPENSION; RESUME;
STATE;

CONTROL; FUNCTION; COMPARE; FINGER; PRINT; USER; RECORD; NORMAL;
OPERATE;

SUSPENSION; STATE; JUDGEMENT; ACCORD; RESUME; OPERATE

Derwent Class: T01

International Patent Class (Main): G06F-001/00

International Patent Class (Additional): G06F-001/30; G06T-007/00

File Segment: EPI

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-120321

(43)公開日 平成9年(1997)5月6日

(51)Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 1/00	3 7 0		G 0 6 F 1/00	3 7 0 D 3 7 0 E
G 0 6 T 7/00			15/62	4 6 0

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平7-278630

(22)出願日 平成7年(1995)10月26日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(71)出願人 391002384

株式会社日立旭エレクトロニクス

愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地

(71)出願人 000233457

日立中部ソフトウェア株式会社

愛知県名古屋市中区栄3丁目10番22号

(72)発明者 森 立美

神奈川県海老名市下今泉810番地株式会社

日立製作所オフィスシステム事業部内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

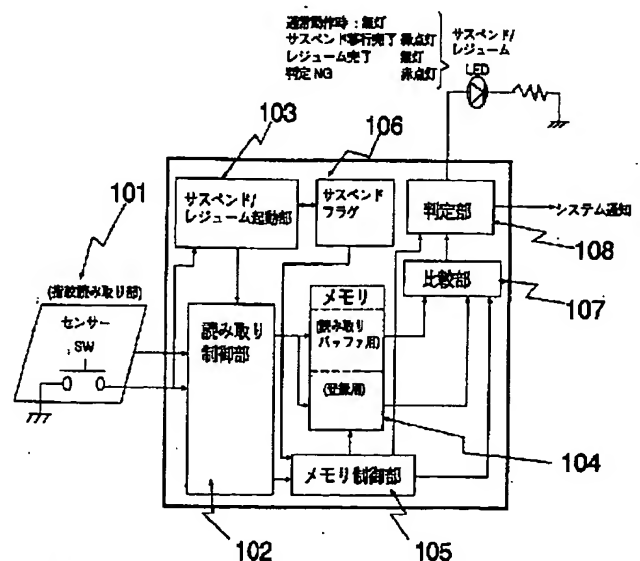
(54)【発明の名称】 サスペンド/レジューム機能を有する情報処理装置

(57)【要約】

【課題】簡単な操作でセキュリティーの向上を図ることが可能なサスペンド/レジューム機能を有する情報処理装置を提供する。

【解決手段】ユーザは、指紋読み取り部101に指を置くことにより一体となったスイッチがオン状態となり、サスペンド/レジューム起動部103に起動がかかり、サスペンドフラグ106の状態を確認して、メモリ制御部105がサスペンド移行時はメモリ104の登録用エリアに、レジューム時はメモリ104の読み取りバッファ用エリアに格納する。サスペンド時、登録が完了により、判定部108はLEDでサスペンドへの移行を示す。レジューム時は比較部107が登録指紋と読み取り指紋を照合して、指紋が一致したかを判定部108に通知する。判定部108はその結果をLEDによってユーザに示し、又、割り込みによってCPUに通知しレジューム処理を行う。

図1



Best Available Copy

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 サスペンド／レジューム制御手段と、スイッチとセンサーが一体となった指紋読み取り手段と、読み取った指紋を記憶する指紋記憶手段とを有し、通常動作時に前記指紋読み取り手段のセンサに指を置かれたことに応じて指紋を読み取って前記指紋記憶手段に読み取った指紋を記憶するとともに、サスペンド状態へ移行し、サスペンド状態の時に前記センサに指を置かれたことに応じて指紋を読み取り、サスペンド前に前記指紋記憶手段に記憶した指紋と照合して一致すればレジュームすることを特徴とするサスペンド／レジューム機能を有する情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、サスペンド／レジューム機能を有する情報処理装置に関し、特に操作性とセキュリティに優れたサスペンド／レジューム機能を有する情報処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の技術は、特開平 6 - 1 6 1 5 9 0 号公報に記載のように、サスペンド／レジューム機能をもつ情報処理装置において、ボタン（スイッチ）押下のみによって、誰もがサスペンドからの復帰（レジューム）が可能であった。

【0003】 また、特開平 6 - 1 0 2 9 5 3 号公報に記載のように、レジューム前にパスワード入力によってユーザ認識をおこない、パスワードの正常な入力によってレジューム処理を行う方式となっていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来技術においては、ボタン等の押下のみによって誰もがサスペンドからの復帰が可能のため、セキュリティの面で問題があった。

【0005】 また、パスワードを入力する方法は操作者にとって煩雑であった。

【0006】 本発明の目的は、簡単な操作でセキュリティの向上を図ることが可能なサスペンド／レジューム機能を有する情報処理装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明は、サスペンド／レジューム制御手段と、スイッチとセンサーが一体となった指紋読み取り手段と、読み取った指紋を記憶する指紋記憶手段とを有し、通常動作時に前記指紋読み取り手段のセンサに指を置かれたことに応じて指紋を読み取って前記指紋記憶手段に読み取った指紋を記憶するとともに、サスペンド状態へ移行し、サスペンド状態の時に前記センサに指を置かれたことに応じて指紋を読み取り、サスペンド前に前記指紋記憶手段に記憶した指紋と照合して一致すればレジュームする。

【0008】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。

【0009】 図 1 は本発明の一実施例の情報処理装置内の制御部のブロック図、図 2 は該情報処理装置の外観図を示す。また、図 3 及び図 4 は、本発明の一実施例の動作を説明するフローチャートを示す。

【0010】 まず、図 1 を参照して実施例の情報処理装置の制御部の構成を説明する。

10 【0011】 本制御部はユーザが指を置くスイッチ一体型のセンサーがある指紋読み取り部 101、指紋読み取りを制御する読み取り制御部 102、スイッチ押下により各制御部の起動をかけるサスペンド／レジューム起動部 103、指紋データを格納するメモリ 104、メモリを制御するメモリ制御部 105、現在がサスペンド中かどうかを示すサスペンドフラグ 106、登録された指紋と読み取った指紋の比較を行う比較部 107、指紋比較の結果による判定をおこないユーザに対しては LED 点灯でその結果を示し、又、CPU に対してサスペンド／レジュームの起点となる割り込みを発行する判定部 108 からなる。

【0012】 次に、図 2 を参照してユーザインタフェース部分について説明する。情報処理装置本体 201 の表面にスイッチと一体となった指を置くセンサーである指紋読み取り部 202 と指紋照合判定と装置状態を示す LED 203 からなる。

【0013】 本実施例の動作について、まず図 3 を参照してユーザが通常動作状態からサスペンド状態へ移行する時の動作について説明する。

30 【0014】 通常動作時、ユーザはシステムをサスペンド状態に移行したいときに、指紋読み取り部に指を置くことにより一体となったスイッチ 101 がオン状態となり、サスペンド／レジューム起動部 103 に起動がかかり、サスペンドフラグ 106 が 0 であることを確認して 1 にセットする。また読み取り制御部 102 については指紋読み取りを実行する。読み取り制御部 102 は指紋データの読み取りと同時にメモリ制御部 105 に対して起動をかけ、メモリ 104 に指紋データを格納する。

40 【0015】 メモリ制御部 105 はサスペンドフラグ 106 の状態をみて 1 にセットされていれば、指紋登録用のメモリに指紋データを格納する。格納を完了したら判定部 108 にメモリ制御部 105 が通知して判定部 108 は LED 203 を緑色に点灯させてユーザにサスペンドへの移行を完了したことを報告する。ここまではユーザは指紋読み取り部 101 から指をはなしてはいけない。又、判定部 108 はサスペンドの為の割り込みを CPU へ通知しサスペンド処理を開始する。

【0016】 次に、図 4 を参照してサスペンド状態から通常動作状態へ移行するレジュームについて説明する。

50 【0017】 サスペンド時、ユーザはシステムをレジューム

ームしたいときに、指紋読み取り部101に指を置くことにより一体となったスイッチがオン状態となり、サスペンド／レジューム起動部103に起動がかかり、サスペンドフラグ106が1である事を確認して0にセットする。また読み取り制御部102については指紋読み取りを実行する。読み取り制御部102は指紋データの読み取りと同時にメモリ制御部105に対して起動をかけ、メモリ104に指紋データを格納する。

【0018】メモリ制御部105はサスペンドフラグ106の状態をみて0にセットされていれば、指紋読み取りバッファ用のメモリに指紋データを格納する。格納を完了したら判定部108にメモリ制御部105が通知する。比較部107はサスペンドに移行したときに登録された指紋と、レジュームのために読み取った指紋を比較、照合してその結果を判定部108に通知する。判定部108は比較部107の判定により、照合結果がOKであればLED203を無灯にさせてユーザにレジュームへの処理が開始したことを報告する。ここまではユーザは指紋読み取り部101から指をはなしてはいけない。又判定部108はレジュームのための割り込みをCPUへ通知しレジューム処理を開始させる。照合結果がNGであれば、LED203を赤色に点灯させユーザに読み取り失敗または指紋不一致として、報告する。この場合、再度指紋読み取り部に指を置く必要がある。

【0019】

【発明の効果】サスペンド／レジューム機能を有する情報処理装置において、スイッチとセンサーが一体となった指紋読み取り部に指を置くことによりサスペンド状態へ移行させた本人の指紋を登録し、レジューム時に指紋照合することで、サスペンド状態へ移行させた本人のみがレジュームを可能とすることで、簡単な操作でセキュリティ性の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明の一実施例の情報処理装置の制御ブロック図である。

【図2】本発明の一実施例の情報処理装置の外観図である。

【図3】本発明の一実施例のサスペンド時のフローチャートである。

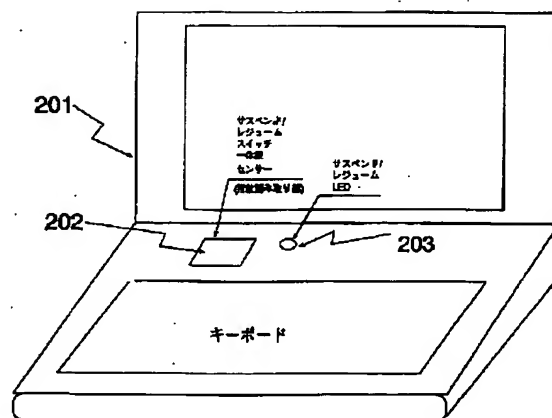
【図4】本発明の一実施例のレジューム時のフローチャートである。

【符号の説明】

101…指紋読み取り部、102…読み取り制御部、103…サスペンド／レジューム起動部、104…指紋データ格納用メモリ、105…メモリ制御部、106…サスペンド状態かを示すフラグ、107…比較部、108…判定部、201…情報処理装置本体、202…指紋読み取り部、203…装置の状態を示すLED。

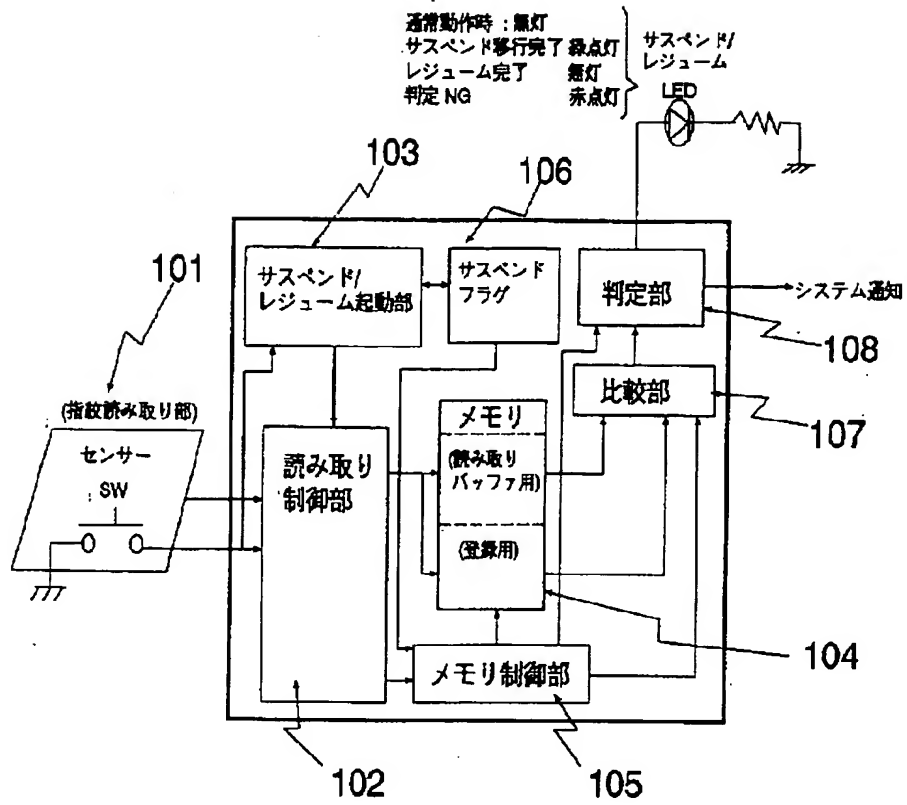
【図2】

図2



【図1】

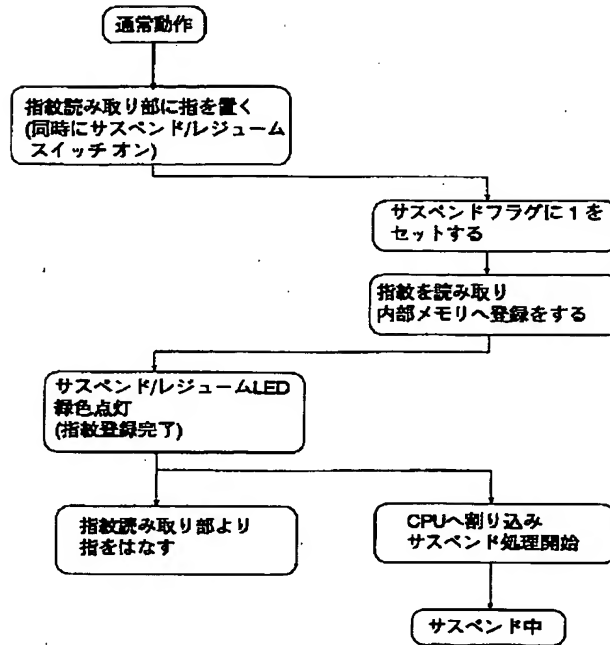
図1



【図3】

図3

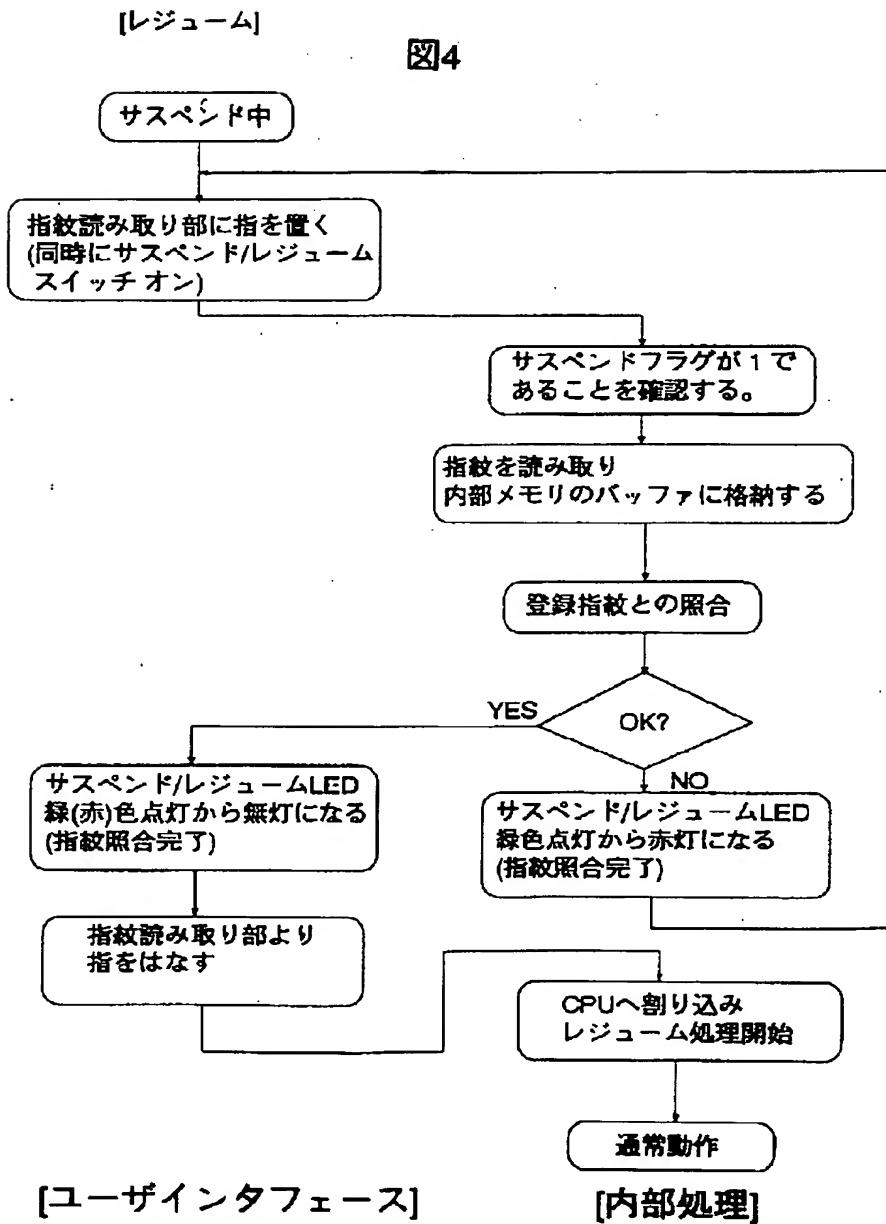
[サスペンドへの移行]



[ユーザインタフェース]

[内部処理]

【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 新田 治郎
愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地株式会社
日立旭エレクトロニクス内

(72)発明者 松井 勇
愛知県名古屋市中区栄三丁目10番22号日立
中部ソフトウェア株式会社内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.